Martes, 22 de septiembre 2015

El escándalo Volkswagen: ¡adiós al motor de combustión interna!

Publicado por Ugo Bardi

http://cassandralegacy.blogspot.com.es/2015/09/the-volkswagen-scandal-signal-that.html



Supongo que todo el mundo en el mundo ha oído hablar de cómo Volkswagen engañó a los consumidores mediante la falsificación de los resultados de las pruebas de emisiones de sus motores diesel. Se ha desatado una verdadera caza de brujas contra Volkswagen. Tal vez haya buenas razones para ello, pero creo que también hay que tomarlo con cautela. Con mucha cautela.

He sido consultor de la industria del automóvil durante unos 20 años y creo que sé cómo trabajan. Y te puedo decir que no están dispuestos a "hacer trampas" a propósito, ignorando o violando la ley. Simplemente no se hace algo así; Volkswagen es muy consciente de las consecuencias de este tipo de acciones que podrían llevarla a su desaparición como un fabricante de automóviles. Por el contrario, los fabricantes de coches tienden a ser extremadamente legalistas y aplican al pie de la letra las leyes y reglamentos vigentes.

Dicho esto, también es obvio que los fabricantes de automóviles están para obtener beneficios y de sus directivos se espera que "obtengan resultados". En este contexto, si las leyes y los reglamentos no son claros, o no dicen explícitamente que algo está prohibido y con algo se puede obtener ventaja, ese algo se hará.

Esto es, en mi opinión, lo que ha pasado en este caso. Es bien conocido que los resultados de las pruebas de contaminación hechas en laboratorio son siempre mucho más favorables que los obtenidos en carretera. Y es muy bien sabido que las prestaciones de los coches medidas en pruebas estandarizadas son siempre mucho mejores que en condiciones reales de conducción en carretera o ciudad. Todo esto es bien sabido y está documentado: busquen por ejemplo aquí y aquí. (G.Meneghello).

Con estos antecedentes, ¿por qué Volkswagen se embarcó en esto? Es posible que estuvieran haciendo algo especialmente malo, pero me sorprendería que fueran los únicos que hubieran hechos trampas de este tipo en el mercado del motor. Además, estoy seguro de que, antes de hacer nada, lo consultaron con su departamento legal y les dieron algún tipo de luz verde: posiblemente motivado en que si no estaba expresamente prohibido sería legal. De todos modos, dejo las implicaciones obvias que podrían derivarse de esta historia a los teóricos de la conspiración. Me gustaría señalar algo que he aprendido en mi trabajo en la industria automotriz, que la historia de la reducción de la contaminación en los motores de combustión interna es un buen ejemplo de la ley de los retornos decrecientes de la tecnología. Y no sólo eso, también ilustra muy bien cómo las buenas intenciones pueden fácilmente entrar en conflicto con la realidad salir el tiro por la culata.
(N.T.: hay aquí un juego de palabras de Bardi, pues "backfire" tiene dos acepciones, por una parte significa "picar cilindros", lo que ocurre cuando en un motor de explosión ésta no está perfectamente sincronizada con el máximo recorrido del pistón. Por otra parte, "backfire"significa obtener un resultado inesperado y negativo.)

Es una larga y fascinante historia de la que aquí sólo puedo esbozar en sus principales líneas (*). El concepto de "contaminación" se popularizó en la década de 1970 y rápidamente se hizo evidente que uno de los grandes culpables eran las emisiones de los motores de los automóviles. Eso llevó a un gran debate: unos pensaban que había que deshacerse de los motores de combustión interna y reemplazarlos con motores eléctricos, otros que era posible reducir la contaminación de los motores hasta niveles aceptables. Esta última posición ganó (¿recuerda la película "¿Quién mató al coche eléctrico"?) El debate dio lugar a una larga serie de acciones legislativas, especialmente en Europa, con el objetivo de lograr de motores menos contaminantes y más eficientes. En general, los resultados parecen ser buenos (véase, por ejemplo aquí).

Sin embargo, lo que destapa el escándalo de Volkswagen es que, probablemente, la mayor parte de las mejoras recientes pueden haberse obtenido, si no mediante el engaño, al menos gracias a una interpretación creativa de las reglas. Un punto especialmente revelador está relacionado específicamente con lo que ha incriminado a Volkswagen: la reducción de los óxidos nitrosos. El problema es especialmente desagradable porque surge de necesidades en conflicto. Una de ellas es la de ser poco contaminantes, la otra lograr una gran cantidad de kilómetros por litro de combustible. Para lograr un alto kilometraje es necesario aumentar la eficiencia del motor lo que puede conseguirse utilizando motores diesel en lugar de los motores de gasolina convencionales. Los motores diesel funcionan a altas temperaturas y presiones y por eso son más eficientes. Pero eso conlleva una mayor producción de óxidos nitrosos. Tiene que ver con la termodinámica de la combustión y usted ya debería saber que si se enfrenta a la termodinámica, ésta siempre gana. El problema es básicamente imposible de resolver, al menos con unos costes compatibles con el precio de un coche normal. Y cuando te enfrentas a un problema sin solución, a menudo la reacción es hacer trampas. Esto es, evidentemente, lo que ocurrió con la industria del automóvil y los resultados han salido a la luz con el escándalo de Volkswagen.

Si bien es cierto que no podemos vencer a la termodinámica, también es cierto que no necesitamos luchar contra ella. En la década de 1970 se perdió una batalla contra el motor de combustión, pero la guerra todavía se puede ganar: el coche eléctrico está teniendo un regreso espectacular. Los motores eléctricos no producen ningún tipo de contaminación gaseosa, son mucho más eficientes que los motores de combustión interna, y, además, son compatibles con la energía renovable. ¿Qué más podemos pedir? Tratemos ahora de evitar los errores cometidos en el pasado.

(*) Esto es algo que espero ser capaz de describir con detalle en un nuevo libro en el que estoy trabajando.